

ZOOLOGIJSKA OBILJEŽJA PORODICE KONJA (Equidae, Mammalia)

Gavran, Anita

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:148357>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-25**



Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet
agrobiotehničkih
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Anita Gavran

Preddiplomski sveučilišni studij: Zootehnika

ZOOLOGIJSKA OBILJEŽJA PORODICE KONJA
(*EQUIDAE, MAMMALIA*)

Završni rad

Osijek, 2016.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Anita Gavran

Preddiplomski sveučilišni studij: Zootehnika

**ZOOLOGIJSKA OBILJEŽJA PORODICE KONJA
(*EQUIDAE, MAMMALIA*)**

Završni rad

Povjerenstvo za obranu završnog rada:

1. Doc.dr.sc. Ivica Bošković, predsjednik
2. Izv. prof. dr.sc. Siniša Ozimec, mentor
3. Prof.dr.sc. Tihomir Florijančić, član

Osijek, 2016.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. ZOOLOGIJSKA KLASIFIKACIJAI RAZNOLIKOST KONJA	2
3. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA KONJA	8
3.1. Eksterijer	8
3.2. Obojenost	13
3.3. Znakovi na glavi i nogama	16
4. REPRODUKCIJA KONJA	18
5. HRANIDBA KONJA	19
6. ZAKLJUČAK	20
7. POPIS LITERATURE	21
8. SAŽETAK	22
9. SUMMARY	23
10. POPIS SLIKA	24
TEMELJNA DOKUMNTACIJSKA KARTICA	26

1.UVOD

Konjogojstvo je specifična grana stočarstva, nastala pripitomljavanjem konja, njihovom daljnjom selekcijom, uzgojem i različitim načinima korištenja konja.

Konj je krupna i snažna životinja pomoću koje je čovjek obrađivao zemlju, prevezio i prenosio teret i osobe. Također je čovjeku služio kao izvor hrane, dok je koža korištena za izradu odjeće i šatora.

Konjogojstvo danas na tržištu nudi konje za sportska natjecanja, terapijske svrhe i rekreaciju. Sve češće koristi se konjsko meso i kobilje mlijeko izrazite kvalitete, te sporedni proizvodi kao što su gnoj, urin, serum, krv, koža, dlaka i griva.

U ovom završnom radu opisat ću pregled sistematskog položaja porodice konja u okviru zoologijske sistematike; raznolikost porodice konja, vanjski izgled, reprodukciju i hranidbu konja.

2. ZOOLOGIJSKAKLASIFIKACIJAI RAZNOLIKOST KONJA

Sistematski rang konja u okviru carstva: Životinje (Animalia) je sljedeći:

Koljeno:	Chordata (svitkovci)
Potkoljeno:	Vertebrata (kralježnjaci)
Razred:	Mammalia (sisavci)
Podrazred:	Theria (pravi sisavci)
Red:	Perissodactyla (neparnoprstaši)
Porodica:	Equidae Gray, 1821. (konji)
Rod:	<i>Equus</i> Linnaeus, 1758.

Najbliži srodnici konja u okviru reda neparnoprstaša su tapiri i nosorozi. Broj vrsta konja još uvijek je sporan (<https://hr.wikipedia.org/wiki/Konji>). Najčešće se razvrstavaju u sedam ili osam vrsta:

- Divlji konj (*Equus ferus*) je u prirodi izumro 1960-ih kad je izumro divlji konj Przewalskoga (*Equus ferus przewalski*). Divlji konj je izvorni oblik domaćih konja (*Equus ferus caballus*).
- Afrički divlji magarac (*Equus asinus*), nazvan još i divlji magarac ili pravi magarac. Još vrlo malo jedinki živi u Eritreji, Etiopiji i Somaliji. Afrički magarac je izvorni oblik domaćeg magarca.
- Azijski magarac (*Equus hemionus*), često nazivan i polumagarcem ili konjskim magarcem, rasprostranjen je s više podvrsta (onager, kulan i drugi) od Irana do Indije i Mongolije. Neki zoolozi smatraju ove podvrste samostalnim vrstama. Za razliku od afričkih, azijski magarac nikada nije domesticiran.
- Kiang (*Equus kiang*) je ranije smatran podvrstom azijskog magarca, ali on je krupniji i sličniji konju od njega. Vrsta živi na tibetanskoj visoravni i područjima uz nju.
- Grevijeva zebra (*Equus grevyi*) je prepoznatljiva po svojim vrlo uskim prugama. Još svega nekoliko tisuća jedinki živi u Keniji, Somaliji i Etiopiji.
- Brdska zebra (*Equus zebra*) je najmanja vrsta zebri, a živi u dvije podvrste u Namibiji i Južnoj Africi.
- Stepska zebra (*Equus quagga*) živi južno od Sudana do Južne Afrike. Vrsta je prepoznatljiva po tome što joj je i trbuh prugast, a između pruga ima svjetlije, "zasjenčene" pruge.

Iskonskim staništem konja smatraju se Europa i sjeverna Azija; za polumagarce zapadna, centralna i južna Azija; za magarce sjeverna i sjeveroistočna Afrika te za zebre i konje Afrika južno od Sahare.

Divlji konj (*Equus ferus*) je u prirodi izumro 1960-ih kada je izumro divlji konj Przewalskoga (*Equus ferus przewalski*). U jednom trenutku je ova vrsta izumrla u divljini, te je populacija obnovljena primjercima koji su živjeli u zoološkim vrtovima (Slika 1), puštanjem na slobodu 9 konja u Mongoliji, Kini i drugim zemljama. Procjenjuje se, da danas slobodno živi oko 2.000 jedinki. Divlji konj Przewalskoga robusna je životinja grube glave, kratkog vrata, kratke i stršeće grive. Visina grebena pastuha je 138 do 146 cm, dok su kobile uobičajeno 5 cm niže. Svijetlosivožute su boje dok je ždrijebad žutocrvenosmeđe boje. Divlji konj je izvorni oblik domaćih konja



Slika 1. Divlji konj Przewalskoga u zoološkom vrtu u Pragu
(Arhiv Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo)

Afrički divlji magarac (*Equus asinus*), nazvan još i divlji magarac ili pravi magarac, u prirodi je visoko ugrožen. Još vrlo malo jedinki živi u Eritreji, Etiopiji i Somaliji. Afrički magarac je izvorni oblik domaćeg magarca (Slika 2).



Slika 2. Afrički divlji magarac (*Equus asinus*)

(Izvor : <https://hr.wikipedia.org/wiki/Magarci>)

Azijski magarac (*Equus hemionus*), često nazivan i polumagarcem ili konjskim magarcem, rasprostranjen je s više podvrsta (onager, kulan i drugi) od Irana do Indije i Mongolije. Neki zoolozi smatraju ove podvrste samostalnim vrstama. Za razliku od afričkih, azijski magarac nikada nije domesticiran.



Slika 3. Azijski magarac (*Equus hemionus*)

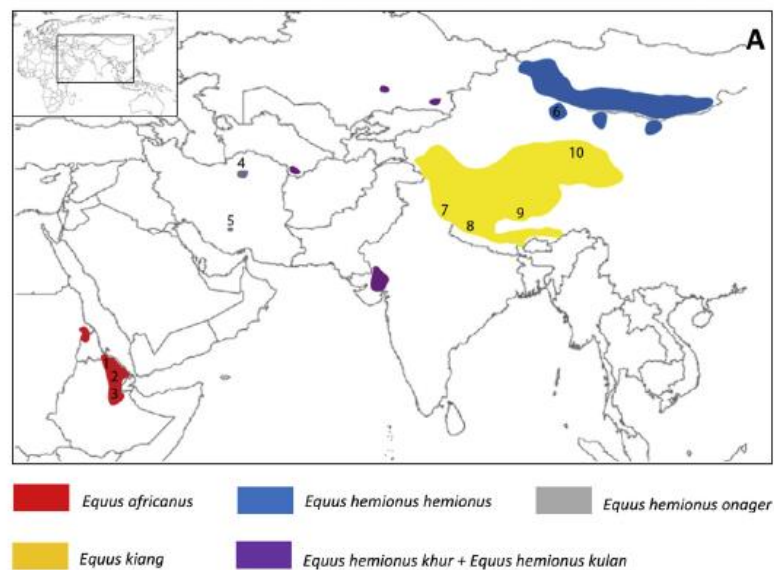
(Izvor:http://www.google.com/imgres?imgurl=http://photos.zoochat.com/large/onager_whipsnade_24th_april_2010-95161.jpg)

Kiang (*Equus kiang*) živi na tibetanskoj visoravni, jugoistoku kineske pokrajine Xinjiang, te djelomično u područjima Tibeta, Nepala, Indije i Pakistana. Poznate su tri podvrste: zapadni kiang (*Equus kiang kiang*), istočni kiang (*Equus kiang holdereri*) i južni kiang (*Equus kiang polyodon*). Veličinom je najveći istočni kiang (Slika 4.), dok je južni najmanji. Prema novijim taksonomskim istraživanjima populacijske genetike utvrđena je monofiletska srodnost između vrsta *Equus kiang* i *Equus hemionus* (Rosenbom i sur., 2015.).



Slika 4. Istočni kiang (*Equus kiang holdereri*) u Zoološkom vrtu u Pragu.
(Arhiv Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo)

Današnju rasprostranjenost divljih afričkih i azijskih vrsta magaraca prikazuje slika 5.



Slika 5. Rasprostranjenost divljih afričkih i azijskih vrsta magaraca. (Preuzeto iz: Rosenbom i sur., 2015.)

Grevijeva zebra (*Equus grevyi*) prepoznatljiva po svojim vrlo uskim prugama i velikim zaobljenim ušima (Slika 6.). To je najveća vrsta iz porodice konja (*Equidae*), ako ne računamo udomaćene pasmine. Visoka je 1,45 do 1,60 m u ramenima i duga 2,5 - 2,75 m, od glave do repa. Rep je dugačak do 75 cm. Tjelesna masa iznosi 350-450 kg. Ima vrlo uske i gusto raspoređene pruge koje su na vratu malo šire. Pruge su im, za razliku od ostalih vrsta zebri, izražene i na nogama, sve do kopita. Jedino im je trbuh bijel, bez pruga. Uši su im vrlo velike i okrugle. Glava im je velika, izdužena i uska, a griva visoka i podignuta. Još samo nekoliko tisuća jedinki živi u Keniji, Somaliji i Etiopiji, i smatra ju se ugroženom.



Slika 6. Grevijeva zebra (*Equus grevyi*)

(Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Grevijeva_zebra)

Brdska zebra ili planinska zebra (*Equus zebra*) živi u dvije podvrste, to su: kapska planinska zebra (*E. z. zebre*) i Hartmannova planinska zebra (*E. z. hartmannae*) u Namibiji i Južnoj Africi. Ovo je najmanja vrsta zebri (Slika 7.). Poput svih zebra, prugasta je crno-bijelo. Svaka zebra ima svoje jedinstvene pruge. Pruge mogu biti i tamno smeđe i bijele. One pokrivaju cijelo tijelo osim trbuha. Odrasle planinske zebre imaju dužinu tijela 2,1-2,7 m i rep dug 40-55 cm. Visina u ramenima iznosi od 1,1 do 1,5 m. Tjelesna masa iznosi 204-372 kg. Kapske planinske zebre specifične su jer imaju obrnuti spolni dimorfizam - ženke su veće od mužjaka. Crne pruge kod Hartmannove planinske zebre su tanke s mnogo širim bijelim međuprostorom, a to je suprotno kod kapske planinske zebre. Ove zebre mogu živjeti do tri dana bez vode za piće. Žive na obroncima planina, otvorenim travnjacima, šumama i područjima s dovoljno vegetacije.



Slika 7. Brdska zebra (*Equus zebra*)

(Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Planinska_zebra)

Stepska zebra (*Equus quagga*) živi južno od Sudana do Južne Afrike. Vrsta je prepoznatljiva po tome što joj je i trbuh prugast, a između pruga ima svjetlije, "zasjenčene" pruge (Slika 8.). Kuaga, zebra izumrla krajem 19. stoljeća, imala je pruge samo na glavi i vratu. Danas se smatra da je bila podvrsta stepske zebre, no ponekad ju se navodi kao samostalnu vrstu. Stepska zebra ima bijelo krzno s crnim prugama te kratke noge. Odrasle jedinke oba spola u visini ramena imaju 1,4 metra, a duge su 2,3 metra. Tjelesna masa iznosi oko 294 kg (mužjaci 10% više od ženki). Vrlo su divlje i teško se pripitomjavaju. Slično kod konja, mlada stepska zebra može hodati i stajati kratko vrijeme nakon rođenja, a o njoj se brine njezina majka koja ju doji oko 16 mjeseci.



Slika 8. Stepska zebra (*Equus quagga*)

(Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Stepska_zebra)

3. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA KONJA

Konji su općenito krupne životinje s relativno velikom glavom i dugim ekstremitetima. Veličina i težina variraju; dužina od glave do repa je između 200 i 300 cm, rep je od 30 do 60 cm, a visina u ramenima im je od 100 do 160 cm. Krzno im je gusto i najčešće kratko, a većina vrsta imaju na vratu, tjemenu i repu duže ili čak duge dlake (grivu). Boja krzna većine vrsta s gornje strane je siva ili smeđa, a s donje bjelkasto-siva. Kod više vrsta se mogu pojaviti pruge na ramenima i nogama, a sve tri vrste zebri poznate su upravo po svom upadljivom cno-bijelo prugastom krznu (<https://hr.wikipedia.org/wiki/Konji>).

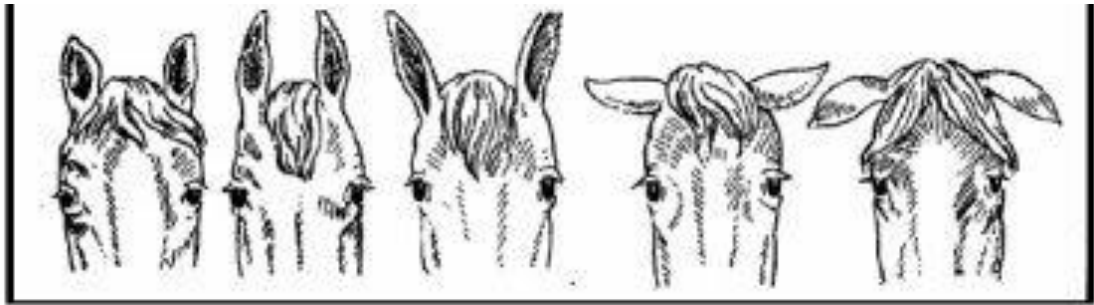
3.1 Eksterijer

Eksterijer je vanjski izgled konja prema kojemu se može prosuditi s većom ili manjom točnošću uzgojna ili rasplodna vrijednost. Poželjno je da konji imaju tipične oznake pasmine i dobro izražene primarne i sekundarne spolne oznake. Uzgojni tip prosuđuje se promatranjem konja kao cjeline ili promatranjem njegovog okvira, tj. duljine, visine i dubine (Kralik i sur., 2011.). Oblik konja procjenjuje se promatranjem pojedinih dijelova tijela: glave (duljina i širina glave, razmak između očiju), trupa (prednji, srednji i stražnji dio) i nogu (prednje i stražnje).

Glava konja je snažna, upadljivo izdužena, a najveći dio je gornja vilica. I međučeljusna kost je izdužena. Nosna kost je duga i uska, a očne duplje su smještene daleko straga i nalazi se iza zubiju. Čeljusni zglob je smješten visoko, a donja čeljust je isto povećana. Kod hladnokrvnih (teških) konja glava je glomazna, široka i gruba, dok je kod toplokrvnih (lakah) konja produžena i nježna. Muška grla imaju veću i grublju glavu nego ženska. Lipicanci ponekad imaju grublju glavu, konveksnu, ovnujsku nosnu liniju dok arapski konji imaju suhu glavu, konkavan ili ravan nosni profil, manju udaljenost između očiju i nozdrva, krupne oči i nozdrve. Postoje i razni oblici glava kod konja. **Poluovčja** glava je ako je konveksan donji dio nosne linije, a čeonni dio ravan. Kod **ovčje** glave konveksa je cijela profilna linija. **Zečja** glava je kada je čelo konveksno, a lični dio uzak i ravan. Oblik **svinjske** glave kada je čeonni dio širok, a lični uzak, kratak i konkavan. **Štukina** glava je kada je cijeli profil glave ravan i uzak. **Bablja** glava je kod starijih životinja, uočljive su koštane izbočine, sljepoočne jame jako su udubljene, a donja usna je opuštana (Kralik i sur., 2011.).

Oči su smještene bočno na glavi. Dobročudni, inteligentni i plemeniti konji otvorenoga su pogleda, bistrnih i živanih očiju, dok su zloćudni i neplemeniti konji sitnih, poluzatvorenih očiju, debelih kapaka.

Uške su im duge i vrlo pokretljive (Slika 9.). Odaju ćud životinje. Poželjno je da su srednje veličine, okrenute prema naprijed. Mogu biti dugačke, magareće, klempave, kraće ili mišaste (Kralik i sur., 2011.).

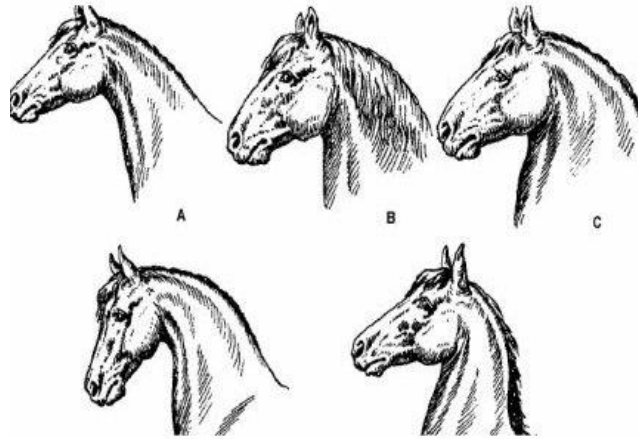


Slika 9. Različiti položaj ušiju u konja.

(Izvor: <http://kkvz95.forumotion.com/t1649p10-karakteristike-na-konjskom-tijelu>)

Gubica mora biti vrlo pokretljiva, mekana i osjetljiva, neobješena, a nozdrve raširene (Kralik i sur., 2011.). Konji imaju u svakoj polovici čeljusti tri sjekutića, oblikovanih kao dlijeto. Očnjak u pravilu imaju samo mužjaci, ženke ga uopće nemaju, ili je vrlo malen. Iza njih imaju prazninu, koja se naziva dijastema. U svakoj polovici čeljusti konji imaju najčešće tri pretkutnjaka (četvrti je rijetko prisutan, a kad postoji, uvijek je prvi) i tri kutnjaka. Pretkutnjaci i kutnjaci su vrlo slično građeni i idealno su prilagođeni tvrdoj hrani (<https://hr.wikipedia.org/wiki/Konji>).

Vrat je važan kod športskih konja, posebno trkača, preponaša, kasača, a ima i estetsku ulogu. Važna je povezanost vrata s trupom i glavom, a preko grebena povezana je s dugačkim leđnim mišićem. Iza zatiljne kosti treba biti neprimjetan prijelaz glave i vrata. U grlištu vrat ne smije biti stisnut. Postoje dugački i tanki te kratki i debeli vratovi. Osim duljinom i debljinom vrata, pojedine se pasmine odlikuju i oblikom vrata te visinom nasadenosti vrata na trup (visoko, nisko, srednje). S obzirom na gornju i donju vratnu liniju, normalno građen vrat je naznatno konveksan na gornjoj liniji, a ravan na donjoj. **Labuđi** vrat karakterizira konveksnost gornje linije vrata odmah iza glave. Tipičan je za arapske punokrvnjake i "barokne" lipicance. **Jelenji** vrat karakterizira konveksna gornja linija vrata, a odmah je iza glave ravan (Kralik i sur., 2011.).



Slika 10. Različiti oblici vrata u konja: A-normalan; B-debeo; C-slaninast; D-labuđi; E-jelenji
(Izvor: <http://kkvz95.forumotion.com/t1649p10-karakteristike-na-konjskom-tijelu>)

Griva je stršeća kod mongolskih konja, zebri, nekih pasmina ponija i malih konja (fjordski konj). Kod plemenitih je pasmina mekana i urednim održavanjem pada na jednu stranu vrata, a kod belgijskih hladnokrvnjaka pada na obje strane vrata.

Trup se sastoji iz grebena, leđa, spoja, sapi, repa, prsa, rebara i trbuha.

Greben čine trnasti nastavci prvih sedam do devet grudnih kralježaka koji su važno prihvatilište na *m. longissimus dorsi*, grudne, vratne i hrptene mišiće. Visina grebena konja mjeri se na najvišoj točki trnastih nastavaka petog i šestog grudnog kralješka. Greben uvijek treba nadvisiti stražnji dio tijela. Ima veliku važnost u mehanici gibanja, a prosuđuje se s obzirom na visinu, dužinu i širinu. Razlikuju se dug ili kratak i visok ili nizak greben. Dug i visok greben svojstven je trkaćim konjima, a visok i kratak greben imaju arapski konji. Lipicancima je greben visok, ali kratak. Nepovoljan je neizraženi greben koji je nizak i kratak. Greben treba biti za 2-3 cm viši od visine križa. Ako su križa viša od grebena, onda se za takvog konja kaže da je "nadgrađen".

Leđa su dio kralježnice od grebena do krstačne kosti. Poželjna su srednje dugačka, čvrsta, široka i ravna leđa, dobro povezana s blagim rastom u grebenu i sapima.

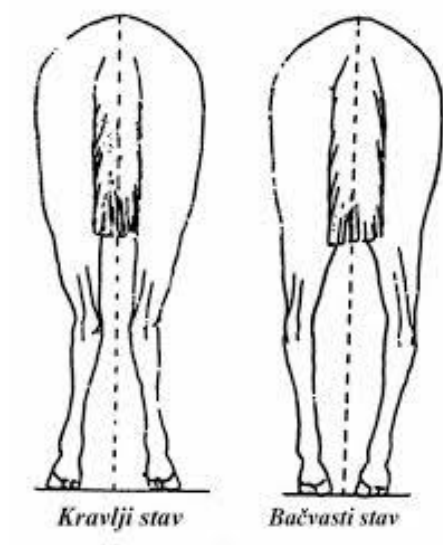
Sapi su u pogledu radne sposobnosti najvažniji dio tijela. Sapi se prosuđuju s obzirom na njihovu dužinu, širinu, položaj, oblik i mišićavost. Prema obliku, gledano sa strane, sapi su horizontalne i ravne, zatim kose i strme. Gledano odostraga, sapi mogu biti zaobljene i ovalne, krovaste ili šiljaste.

Rep služi za obranu od kukaca, štiti analni otvor i stidnicu u hladnijim područjima. Ukraša konju. Rep treba biti visoko nasaden kao što ga imaju arapski punokrvnjaci. Hladnokrvnjaci često imaju nisko nasaden rep (Kralik i sur., 2011.). Kupiranje tj. skraćivanje repa, koje neki konjogojci vrše zbog mode i da bi u stražnjem dijelu konja došla što bolje do izražaja njegova širina, loš je i za životinju štetan običaj (Ogrizek i Hrasnica, 1952.).

Prsni koš treba biti što prostraniji, duži, što dublji i što širi jer su tu smješteni srce i pluća. Kod sportskih konja traži se umjerena dubina, a kod hladnokrvnjaka je dubina i širina prsiju veća.

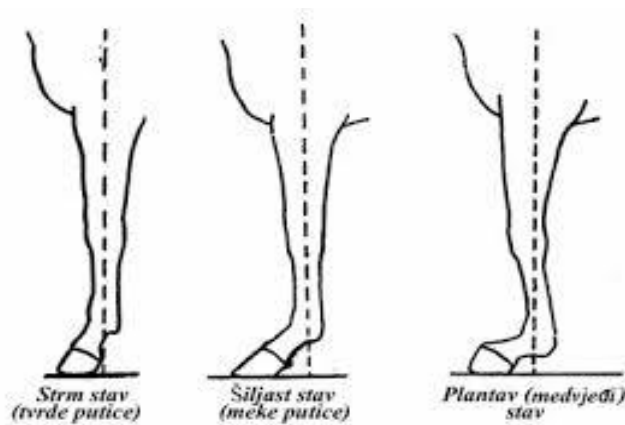
Trbuh treba biti u ravnini prsne kosti i u visini ivera na koljenom zglobu. Ako je ispod te ravnine onda je obješen, ako se od prsne kosti izduži prema gore, onda je usukan.

Noge su konju važne za kretanje i za rad. Trebaju biti građene pravilno, potreban je i pravilan stav nogu kao i njihov međusobni odnos (Slika 11.). Stražnje noge imaju veću ulogu u kretanju, dok prednje noge imaju zadaću podupirati tijelo (Slika 12.). Eksterijerne pogreške su: x-stav nogu ili kravlji stav, O-stav ili bačvasti stav, klecav ili štrupirani stav, sabljast stav, strm (stolast) stav, uvučen i ispružen stav.



Slika 11. Stavovi stražnjih nogu konja

(Izvor: <https://www.google.hr/search?q=stavovi+nogu+kod+konja>)



Slika 12. Stavovi prednjih nogu

(Izvor: <https://www.google.hr/search?q=stavovi+nogu+kod+konja>)

Kičice ili falange trebaju biti normalno postavljene koso prema tlu. Nešto duže kičice prednjih nogu čine s tлом kut $45-50^\circ$, a stražnjih nogu oko $50-55^\circ$. Strme kičice imaju veći kut, a mekane imaju manji kut. Ekstremno mekane kičice nazivaju se još i "medvjedi stav".

Kopito se dijeli na nokat (dorzalni dio), četvrt (lateralni dio) i petu. Vidljivi dio kopita čini čahura s postranom orožnjalom stijenkom, na čijem je dnu rožnati taban (potplat) i žabica. Prednja kopita više su okrugla, a stražnja veća, strmija i jajolikog oblika (Kralik i sur., 2011.). Nepravilni oblici kopita su: plosnato, previše koso i nisko kopito sa širokim tabanom koje često nalazimo kod teških konja. Strmo (jarčevo kopito), ima okomito položene kopitne stijene i kratke uske tabane. Nepravilno koso kopito je onda, kad je jedna ili druga strana jače nagnuta, što izaziva nejednako opterećenje kopita. Kolutasto hrapavo kopito ima kolute oko kopitnih stijena, koji nastaju zbog nejednoličnog rasta kopitnog roga i različitih bolesti (Ogrizek i Hrasnica, 1952.).

3.2. Obojenost

U većine domaćih životinja boja je jedno od najuočljivijih pasminskih obilježja. Kod konja je nešto drukčije jer se većina pasmina pojavljuje u više boja, a samo su kod nekih, većinom primitivnih pasmina sve jedinke gotovo iste boje (Brinzej i sur., 1991.). Poznavanje boje dlake i znakova u praksi je vrlo važno pri opisivanju konja.

Tri osnovne (bazne) boje kod konja su crna (vranac), dorata i kestenjasta (alat), a osim tri osnovne pojavljuju se: sivac, prosijedi, bijelci, kulaš, izabela, palomino, appaloosa, šarac i divlja boja.

Dorat

Temeljna dlaka je smeđe-riđa, a crni su griva, rep i donji dijelovi nogu, katkad i glava. Dorati se razlikuju u nijansama boje. Mrkov ima vrlo tamnu riđu dlaku, jabučasti dorat ima po tijelu, manje ili više uočljive, tamnije kružice veličine jabuke, kestenjasti dorat je boje divljeg kestena. Česti su bijeli znakovi na glavi i nogama. Karakteristična je za engleske punokrvnjake i polukrvnjake, hladnokrvnjake i nešto rjeđe arapske konje (Brinzej i sur., 1991.).

Vranac

Temeljna dlaka je posve crna. Razlikuju se ljetni vranaci, kojima je zimi dlaka na slabinama i na glavi nešto svjetlija, i zimski vranaci, koji su zimi posve crni. Bijeli su znakovi u vranca rjeđi (Brinzej i sur., 1991.).

Alat

Temeljna je dlaka žuto-riđe boje kao i griva. Ima mnogo nijasni, od svijetle do tamnoride boje. Lokalni je naziv riđan. Ta se boja nasljeđuje recesivno pa su alati rjeđi (Brinzej i sur., 1991.). Svijetli (otvoreni) alat je svijetložute, jasno riđe dlake. Griva, rep i donji dijelovi nogu su svjetliji, žućkasto-bijele boje. Tamni (zatvoreni) ili mrki alat ima smeđe-riđu, tamnu dlaku. Griva i rep nešto su tamnije ili sivkasto-bijele boje. Crveni alat ima sjajnu, žućkasto-crvenu dlaku. Griva i rep mogu biti zagasitoride boje ili svijetlije, jasnoriđe do sivkasto-bijele boje. Crni ili vrani alat ima crvenkasti sjaj na crno-smeđoj boji. Griva, rep i distalni dijelovi nogu kod vranog alata niskad nisu potpuno crni (Kralik i sur., 2011.).

Sivac

Sivci (žerav, zekan, zelenko) su grla koja su kod oždrebljenja bila crne, dorate ili riđe boje, a poslije svakog linjanja postala su sve više siva, a između 10. do 12. godina pobijele (senilni leucizam). Tim grlima su kopita redovno crna, ali pojedina kopita mogu biti bijela ili šarena (Bartolović, 1951.). Stalni sivci su arapski konji ako im crna dlaka ostaje uz bijelu do kraja života. Stalni sivci su često i hladnokrvnjaci. Zelenko (zekan) je lokalni naziv za sivce koji imaju pomiješanu crno-sivu i bijelu dlaku, s odrazom zelenkaste boje.

Ima nekoliko podvrsta sivaca. Tamni sivac ima više tamnosive boje, a manje jasnosive i bijele dlake. Svijetli sivac ima po tijelu pretežno jasnosivu i bijelu dlaku. Mrki sivac ima samo crne i sive dlake, bez sjaja, a bijela je dlaka vrlo malo zastupljena. Žućkasti sivac ima ispremiješane žućkasto-smeđe ili žućkasto-crvene, sive i bijele dlake. Grošasti (jabučasti) sivac ima tamniju dlaku pomiješanu s bijelom u obliku kružića (ako su kružići u obliku groša ili škuda, onda je grošasti-škudasti, a ako je veličine jabuke, onda je to jabučasti sivac). Muhastom sivcu je crna dlaka izrasla u gusto poredanim sitnim okruglastim tamnim pjegama razasutim po tijelu. Pastrvasti sivac uz crnobijelu dlaku (sivu boju) ima malene crvenosmeđe ili crvenkaste pjege po tijelu (kao pastrva). Medasti sivac ima žutoridu boju dlake (boja meda) ravnomjerno pomiješanu s bijelom bojom (Kralik i sur., 2011.).

Prosijedi

Prosijedi su vranci, dorati ili alati, koji imaju po cijelom tijelu osim glave i nogu jednolično izmješane bijele dlake s ostalim dlakama (Bartolović, 1951.). Prosijedi konji nikad ne pobijele (Kralik i sur., 2011.).

Bijelci

Bijelci se dijele na stečene i urođene bijelce. Stečeni bijelac, bijeli sivac, čilaš-ima potpunu bijelu dlaku, a tamno obojenu kožu te pigmentirana kopita. Ranije je bio konj s tamnijom dlakom koja je počela svijetliti (sivac), a bijelac je postao kasnije. Pravi, svijetli ili urođeni bijelac (albino) ima potpuno bijelu dlaku, a žućkasto-ružičastu kožu (vidljivi dijelovi na gubici, očnim kopcima, donjoj strani repa i oko genitalija). Šarenici nedostaje pigment (riblje ili čakaraste oči). Imaju bijela i žućkasta kopita. Takvi su već kad se oždrijebe, a inače su vrlo rijetki (Kralik i sur., 2011.).

Kulaš

Temeljna je dlaka žuto-siva ili siva, dok su noge, griva i rep crne boje (akromelanizam). Često se uzduž leđa javlja tamna jeguljasta pruga. Kulaš je česta boja malih konja i primitivnih pasmina. Žuti kulaš ili plavac ima tamniju grivu i rep. Sivi ili mišasti kulaš ima sivu dlaku nalik na boju miša. Griva, rep i noge tamne su boje. Mogu imati po tijelu, a naročito po nogama zebraste pruge (Kralik i sur., 2011.).

Izabela

Temeljna dlaka je žuto-riđa, crveno-riđa do tamnoriđa, uz svjetložutu boju grive, repa ili zaštitnih dlaka na nogama. Česta je boja hladnokvrvnih pasmina (Kralik i sur. 2011.).

Palomino

Temeljna dlaka je zlatno-žuta, dok su griva i rep svjetložute do bijele boje. Palomino boja je epistatičko razrjeđenje pigmenta u temeljnoj dlaci. U američkih toplokvrvnih pasmina to je češća boja, dok je u Europi rjeđa (Kralik i sur., 2011.).

Appaloosa

Appaloosa je bijele boje s tamnim, okruglastim površinama po tijelu. Boja je dlake dominantnog gena i kod pasmine knobstruper, uz koju se pojavljuje pjegava boja kože i dlake, prugasta kopita i riblje oko. Ovisno o kombinaciji „leopard” gena, dobivaju se razne kombinacije boja (Kralik i sur., 2011.).

Šarac

Temeljna dlaka je obično riđa, kestenjasta, crna s krupnim bijelim mrljama, pa i cijelim bijelim poljima po tijelu. Često se pronalazi kod malih konja i ponija, a kod ostalih pasmina ta je boja rijetka. Šarac može biti: alati, dorati i vrani šarci. U Americi se šarci dosta cijene (pinto, paint). Tobiano uzorak odlikuje bijela dlaka s temeljem ružičaste kože koja se može pojaviti u bilo koje boje dlake. Glava je obično tamna, s mogućim bijelim oznakama po licu. Pjege su često ovalne ili zaokružene, rastežu se prema dolje po vratu i prsima. Sve su četiri noge bijele ili barem cjevanice. Overo ima obične i različite ovalne i zaobljene uzorke bijele i druge boje. Bijela boja proteže se preko leđa i dolje na noge, ali rep i lice uglavnom su tamni. Obično su jedna ili sve četiri noge tamne. Rep je obično jednobojan. Tovero ima karakteristike i tobiano i overo uzorka boje. Na tijelu takvog konja više prevladava bijela nego tamna boja te na nekim dijelovima konj može biti i potpuno bijel (Kralik i sur., 2011.).

Divlja boja

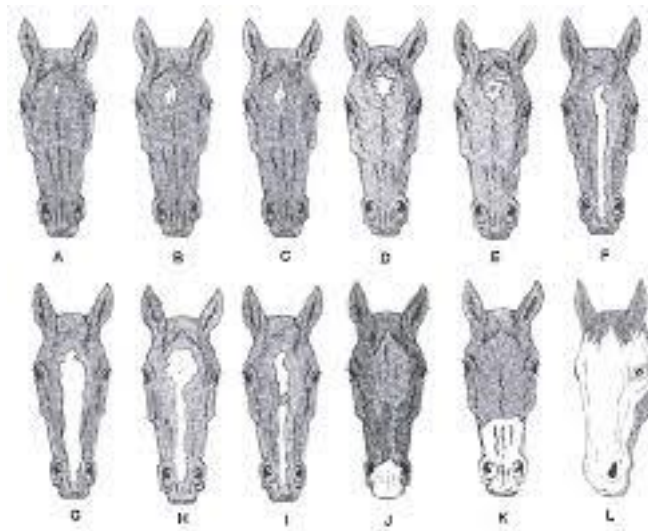
Temeljna dlaka je sivo-žuta ili sivo-smeđa, uz tamniju boju grive, repa i donjih dijelova nogu. Boja je karakteristična za primitivne pasmine (Kralik i sur., 2011.).

3.3. Znakovi na glavi i nogama

Pod znakovima podrazumijevamo veće ili manje bijele oznake na glavi (Slika 13.), nogama (Slika 14.) i po ostalim dijelovima tijela.

Znakovi na glavi su:

- a) gruša- nekoliko bijelih znakova na čelu;
- b) cvijet- manji bijeli znakovi na čelu;
- c) zvijezda-veći bijeli znakovi na čelu, a prema izgledu opisujemo kao nepravilnu zvijezdu, klinatu, okruglu, prstenastu itd.;
- d) lisa-veći bijeli znak, koji se proteže od čela preko nosnog hrpta, često i do gubice. Prema izgledu razlikujemo usku, široku, prekinut, produljenu lisu itd.;
- e) brnja- bijeli znak na gornjoj usni ili nozdrvama;
- f) bijela gubica je oznaka kada je cijela gubica bijela. Ako su bijele oznake na obje usne u vidu sitnijih pjega (nalik na žablji trbuh), nazivaju se žablja usta. Ako konj ima gornju, donju ili obje usne bijele naziva se bjeloust. Konj može biti i bjeloglav;
- g) čakarasto ili riblje oko- oko kojemu je šarenica bez boje (Bartolović, 1951.).

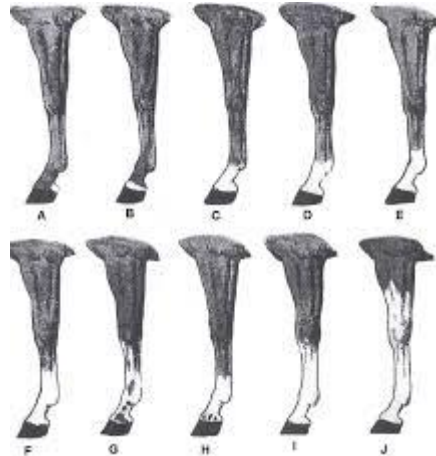


Slika 13. Znakovi na glavi konja: A-gruša, B-cvijet, C-cvijet, D-zvijezda, E-prstenasta zvijezda, F-lisa, G-široka lisa, H-produžena zvijezda, I-produžena prekinuta lisa, J-brnja, K-bjeloust, L-lampast

(Izvor: <https://www.google.hr/search?q=oznake+na+glavi+konja>)

Znakovi na nogama su:

- a) krunast konj - ima bijele dlake na kruni, točno iznad kopita, obično s prednje strane krune ili oko krunske kosti;
- b) petast konj - ima bijeli znak odmah iznad kopita s njegove stražnje strane na krunskoj kosti.;
- c) putast konj - ima bijele dlake na putičnom zglobu;
- d) poluputast konj - ima bijele dlake samo na polovici putice;
- e) visokoputast- ima bijele dlake na putištu i donjoj trećini cjevanice;
- f) putonog - konj koji je putast na sve četiri noge;
- a) polučarapast- konj ima bijele dlake do polovice cjevanice;
- b) čarapast konj - ima bijele dlake do karpalnog zgloba na prednjoj nozi, odnosno skočnog zgloba na stražnjoj nozi;
- h) visokočarapast- ima bijele dlake na cijeloj cjevanici i na dijelu noge iznad karpalnog, odnosno tarzalnog zgloba.
- i) gaćast - ima bijele dlake na cijeloj nozi, do lakta na prednjoj ili do koljena na stražnjoj nozi.



Slika 14. Znakovi na nogama konja: A-petast, B-krunast, C-putast, D-poluputast, E-visokoputast, F-polučarapast, I-čarapast, J-visokočarapast

(Izvor: <https://www.google.hr/search?q=oznake+na+glavi+konja>)

Crni znakovi rijetki su kod konja, a mogu biti i pasminsko obilježje. Mogu imati tamnu jeguljastu prugu koja se proteže od atlasa do korijena repa. Mogu imati i poprečne, zebaste pruge na lateralnim stranama prednjih nogu (Kralik i sur., 2011.).

4. REPRODUKCIJA KONJA

Konji su poliestrične životinje. Natalitet je u njih razmjerno nizak. U prosjeku se od 100 pripuštenih kobila godišnje može očekivati oko 65 ždrebadi, dok u ergelama nešto više, do 75, jer se prilikom ždrijebljenja veća pažnja pridaje pravovremenom pripustu i praćenju znakova tjeranja (Brinzej i sur., 1991.). Ciklus parenja počinje u proljeće, a vrhunac doseže u ljetnim mjesecima. Gravidnost kod konja traje između 330 i 410 dana, najduže kod grevijevih zebri, a najkraće kod domaćih konja. Kobile glavnom oždrijebe jedno mladunče (Slika 15). Od uspješnih ždrijebljenja blizanaca ima samo oko 1 %. Ždrijebe sisa do navršenih šest mjeseci. Prosječni životni vijek konja iznosi 20 do 30 godina.



Slika 15. Kobila i ždrijebe

(Izvor: <https://www.google.hr/search?q=kobila+i+%C5%BEzdrijebe>)

Pripadnici porodice konja mogu se međusobno razmnožavati. Tako se, npr. parenjem magarca i kobile dobije mula, a parenjem pastuha i magarice mazga. Mule i mazge ne mogu imati vlastito potomstvo.

Promjene koje nastaju u pubertetu pastuha pod utjecajem su hormona prednjeg režnje hipofize i gonadotropnih hormona. U dobi od 12 do 18 mjeseci dolazi do potpunog razvoja spolnih organa i sekundarnih značajki (jak kostur i muskulatura, grublja glava, jak vrat i dr.). Krajem 2. godine života spermiji su sposobni za oplodnju. Spolno dozrijevanje kobile očituje se na promjenama genitalnih organa koje se ponavljaju u određenim vremenskim razdobljima. Kobile postaju spolno zrele u dobi između navršenih 15 mjeseci i dvije godine (Kralik i sur., 2011.).

5. HRANIDBA KONJA

Premda je konj biljojed razlikuje se od drugih biljojeda osobito preživača s obzirom na hranidbu i iskorištavanje hranjivih tvari u probavnom traktu. Za razliku od preživača kojima se hranjive tvari razgrade na početku probave (u predželucima), kod konja hrana se podvrgava mikrobiološkoj aktivnosti tek u debelom crijevu, tako da se hranjive tvari više ne mogu podvrći utjecaju probavnih sokova želuca i tankog crijeva, čime je i učinkovitost probavnog sustava konja u odnosu na preživače umanjena. Ovime je djelotvornost probavnog sustava konja u odnosu na probavni ustav preživača znatno manja. Volumen probavnog trakta konja za trećinu je manji nego u preživača (Ivanković, 2004.).

Konj koji živi u prirodi jede raznu biljnu hranu, travu, cvijeće, lišće, ako nema trave korijenje itd. Konji ne mogu povratiti ono što pojedu jer na jednjaku imaju specijalne zaliske koji se okreću samo u jednom smjeru pa je konje potrebno oprezno hraniti. Loša hranidba može dovesti do zaustavljanja rada crijeva (kolike), koja u nekim slučajevima završava uginućem.

Konji smješteni u boksovima hrane se tri puta dnevno. Hrane se uglavnom baliranom suhom djetelinom, sijenom, zobi, kukuruzom, manjom količinom svježe trave itd. S vremena na vrijeme je dobro dodati u hranidbu neki prirodni vitamin kao što je voće, povrće, med i jaja. Dnevno popiju oko 40 litara vode (http://www.ishrana_konja.html).

6. ZAKLJUČAK

Konj je još u prošlosti zbog svoje krupne i snažne građe koristio čovjeku kao tegleća životinja u radu i transportu. Porodica konja pripada rodu *Equus*. Broj vrsta konja još uvijek je sporan, a najčešće su razvrstani u sedam ili osam vrsta. Njegova veličina i težina variraju, kao i boja. Česti su i znakovi na nogama i glavi. Konji su poliestrične životinje. Pripuštaju se u rano ili kasno proljeće kada je spolni žar najizraženiji. Kobile obično oždrijebe jedno mladunče, ali su mogući i blizanci. Prosječno žive 20 -30 godina. Hrane se biljnom hranom, a mladunče se do šest mjeseci života hrani sisajući kobilje mlijeko. Dnevno popije oko 40 litara vode.

7. POPIS LITERATURE

1. Bartolović, T. (1951.): Praktična uputstva za rad u konjogojstvu. Zadržno izdavačko preduzeće, Sarajevo.
2. Brinzej, M., Caput, P., Čaušević, Z., Jurić, I., Kralik, G., Mužić, S., Nikolić, M., Petričević, A., Srečković, A., Steiner, Z. (1991.): Stočarstvo. Školska knjiga, Zagreb.
3. Ivanković, A. (2004.): Konjogojstvo. Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb
4. Kralik, G., Adámek, Z., Baban, M., Bogut, I., Gantner, V., Ivanković, S., Katavić, I., Kralik, D., Kralik, I., Margeta, V., Pavličević, J. (2011.): Zootehnika. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet, Osijek.
5. Ogrizek, A., Hrasnica, F. (1952.): Specijalno stočarstvo 1. dio: Uzgoj konja. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb.
6. Rosenbom, S., Costa, V., Chen, S., Khalatbari, L., HoseinYusefi, G., Abdukadir, A., Yangzom, C., Kebede, F., Teclai, R., Yohannes, H., Hagos, F., Moehlman, P. D., Beja-Pereira, A. (2015.): Reassessing the evolutionary history of ass-like equids: Insights from patterns of genetic variation in contemporary extant populations. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 85: 88-96.

Internetski izvori

- 1.. www.wikipedia.org
2. http://www.petras.org.rs/live/Svet_konja/ishrana_konja.html
3. <http://kkvz95.forumotion.com/t1649p10-karakteristike-na-konjskom-tijelu>
4. <https://www.google.hr/search?q>

8. SAŽETAK

U ovom radu obrađena je porodica konja, *Equidae*. Jedini živi rod je *Equus*. Podijeljen je u sedam vrsta, a to su: divlji konj, afrički divlji magarc, azijski magarac, kiang, grevijeva zebra, brdska zebra i stepska zebra. Konji su općenito krupne životinje s relativno velikom glavom i dugim ekstremitetima. Veličina i težina variraju. Krzno im je gusto i najčešće kratko, a većina vrsta imaju na vratu, tjemenu i repu duže dlake (grivu). Boje krzna su različite i spadaju u pasminsko obilježje pa je npr. za primitivne pasmine karakteristična smeđa i siva boja, dok su zebre prepoznatljive po svojim prugama duž tijela. Osnovne tri boje su: alat, čija je osnovna boja žutoriđa kao rep i griva, vranac kod koje su krzno, griva i rep crne boje te dorat, čija je osnovna boja smeđeriđa, a griva, rep i noge mogu biti crne. Osim boje konji mogu imati različite oznake pa tako razlikujemo bijele oznake po glavi i nogama i crne oznake. Konji su poliestrične životinje. Pripuštaju se većinom u proljeće jer je spolni žar tada najizraženiji. Gravidnost kod konja traje između 330 i 410 dana, najduže kod grevijevih zebri, a najkraće kod domaćeg konja. Obično oždrijebe jedno mladunče. Pripadnici porodice konja mogu se međusobno razmnožavati. Prosječni životni vijek konja iznosi 20 do 30 godina. Po načinu hranidbe pripada biljojedima. Dnevno popije oko 40 litara vode. Najveći dio probave odvija se u crijevima. Zbog velike količine biljne hrane imaju veoma dugo crijevo. Želudac im je, za razliku od preživača, građen sa samo jednom komorom. Fermentacija hrane odvija se u vrlo velikom slijepom crijevu i dugom pravom debelom crijevu.

Ključne riječi: konj, *Equus*, pasmine, boja

9. SUMMARY

The theme of this thesis is the *Equidae* horse family. The only other living branch of the *Equidae* family is the *Equus*. It is divided into seven species which are: the wild horse, African wild donkey, Asiatic donkey, kiang, grevy's zebra, mountain zebra and plains zebra. Horses are generally large animals with a relatively large head and long extremities. The size and weight vary. Their coat is thick and commonly short, and most breeds have longer hair (a mane) on their neck, poll and tail. The colors of their coat vary and fall into breed characteristics, so brown and grey colors are considered traits of the primitive breeds, whereas zebras are recognizable for their stripes all along their bodies. The three basic colors are: *chestnut*, the basis of which is a yellowish-ginger color as in tail and mane, the *black* whose coat, mane and tail are black, and the *bay*, whose basic color is brownish-ginger, and the mane, tail and legs can be black. Apart from color, horses can have different characteristics so we differentiate between white markings on the head and legs and black markings. Horses are polyestrous animals. They commonly mate during spring due to the fact that their sexual grill is the most expressed. A horse's pregnancy lasts between 330 and 410 days, the longest lasting one being that of the grévy's zebra, and the shortest one is that of the domesticated horse. They usually give birth to one foal. Members of the horse family can cross-breed. The common life expectancy of a horse is between 20 and 30 years. The horse is a herbivore. Daily, it drinks around 40 liters of water. The biggest part of their digestion occurs in the intestines. Because of the enormous quantity of plant-based food it consumes, the horses have very long intestines. Their stomach is, unlike the ruminants, built with only one chamber. Food fermentation takes place in the enormous appendix and the long colon.

Key words: horse, *Equus*, breeds, color

10. POPIS SLIKA

Broj slike	Opis slike	Stranica
Slika 1.	Divlji konj Przewalskoga u zoološkom vrtu u Pragu (Arhiv Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo)	3
Slika 2.	Afrički divlji magarac (<i>Equus sasinus</i>) (Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Magarci)	4
Slika 3.	Azijski magarac (<i>Equus hemionus</i>) (Izvor: http://www.google.com/imgres?imgurl=http://photos.zoochat.com/large/onager_whipsnade_24th_april_2010-95161.jpg)	4
Slika 4.	Istočni kiang (<i>Equus kiang holdererei</i>) u Zoološkom vrtu u Pragu. (Arhiv Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo)	5
Slika 5.	Rasprostranjenost divljih afričkih i azijskih vrsta magaraca. (Preuzeto iz: Rosenbom i sur., 2015.)	6
Slika 6.	Grevijeva zebra (<i>Equus grevyi</i>) (Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Grevijeva_zebra)	6
Slika 7.	Brdska zebra (<i>Equus zebra</i>) (Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Planinska_zebra)	7
Slika 8.	Stepska zebra (<i>Equus quagga</i>) (Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Stepska_zebra)	8
Slika 9.	Različiti položaju ušiju (Izvor: http://kkvz95.forumotion.com/t1649p10-karakteristike-na-konjskom-tijelu)	9
Slika 10.	Različiti oblici vrata (Izvor: http://kkvz95.forumotion.com/t1649p10-karakteristike-na-konjskom-tijelu)	10
Slika 11.	Stavovi stražnjih nogu (Izvor: https://www.google.hr/search?q=stavovi+nogu+kod+konja)	12
Slika 12.	Stavovi prednjih nogu (Izvor: https://www.google.hr/search?q=stavovi+nogu+kod+konja)	12
Slika 13.	Znakovi na glavi (Izvor: https://www.google.hr/search?q=oznake+na+glavi+konja)	17
Slika 14.	Znakovi na nogama (Izvor: https://www.google.hr/search?q=oznake+na+glavi+konja)	18

Slika 15. Kobilica i ždrijeba

19

(Izvor:

<https://www.google.hr/search?q=kobilica+i+%C5%BErdrijebe>)

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Poljoprivrednofakultet u Osijeku

Završni rad

ZOOLOGIJSKA OBILJEŽJA PORODICE KONJA (*Equidae*, *Mammalia*)

ZOOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HORSES FAMILY (*Equidae*, *Mammalia*)

Anita Gavran

Sažetak:

U ovom radu obrađena je porodica konja *Equidae*. Jedini živi rod je *Equus*. Podijeljen je u sedam vrsta, a to su: divlji konj, afrički divlji magarac, azijski magarac, kiang, grevijeva zebra, brdska zebra i stepska zebra. Konji su općenito krupne životinje s relativno velikom glavom i dugim ekstremitetima. Veličina i težina variraju. Krzno im je gusto i najčešće kratko, a većina vrsta imaju na vratu, tjemenu i repu duže dlake (grivu). Boje krzna su različite i spadaju u pasminsko obilježje pa je npr. za primitivne pasmine karakteristična smeđa i siva boja, dok su zebre prepoznatljive po svojim prugama duž tijela. Osnovne tri boje su: alat, čija je osnovna boja žutoriđa kao rep i griva, vranac kod koje su krzno, griva i rep crne boje te dorat, čija je osnovna boja smederiđa, a griva, rep i noge mogu biti crne. Osim boje konji mogu imati različite oznake pa tako razlikujemo bijele oznake po glavi i nogama i crne oznake. Konji su poliestrične životinje. Pripuštaju se većinom u proljeće jer je spolni žar tada najizraženiji. Gravidnost kod konja traje između 330 i 410 dana, najduže kod grevijevih zebri, a najkraće kod domaćeg konja. Obično oždrjebe jedno mladunče. Pripadnici porodice konja mogu se međusobno razmnožavati. Prosječni životni vijek konja iznosi 20 do 30 godina. po načinu hranidbe pripada biljojedima. Dnevno popije oko 40 litara vode. Najveći dio probave odvija se u crijevima. Zbog velike količine biljne hrane imaju veoma dugo crijevo. Želudac im je, za razliku od preživača, građen sa samo jednom komorom. Fermentacija hrane odvija se u vrlo velikom slijepom crijevu i dugom pravom debelom crijevu.

Ključne riječi: konj, *Equus*, pasmine, boja

Summary:

The theme of this thesis is the *Equidae* horse family. The only living genus is *Equus*. It is divided into seven species which are: the wild horse, Asiatic wild donkey, African donkey, kiang, grevy's zebra, mountain zebra and plains zebra. Horses are generally large animals with a relatively large head and long extremities. The size and weight vary. Their coat is thick and commonly short, and most breeds have longer hair (a mane) on their neck, poll and tail. The colors of their coat vary and fall into breed characteristics, so brown and grey colors are considered traits of the primitive breeds, whereas zebras are recognizable for their stripes all along their bodies. The three basic colors are: *chestnut*, the basis of which is a yellowish-ginger color as in tail and mane, the *black* whose coat, mane and tail are black, and the *bay*, whose basic color is brownish-ginger, and the mane, tail and legs can be black. Apart from color, horses can have different characteristics so we differentiate between white markings on the head and legs and black markings. Horses are polyestrous animals. They commonly mate during spring due to the fact that their sexual grill is the most expressed. A horse's pregnancy lasts between 330 and 410 days, the longest lasting one being that of the grévy's zebra, and the shortest one is that of the domesticated horse. They usually give birth to one foal. Members of the horse family can cross-breed. The common life expectancy of a horse is between 20 and 30 years. The horse is a herbivore. Daily, it drinks around 40 liters of water. The biggest part of their digestion occurs in the intestines. Because of the enormous quantity of plant-based food it consumes, the horses have very long intestines. Their stomach is, unlike the ruminants, built with only one chamber. Food fermentation takes place in the enormous appendix and the long colon.

Key words: horse, *Equus*, breeds, color

Datum obrane: 19. rujna 2016.